

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1958

THÈSE 915^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Aldo, Robert FRANCO

Né le 2 Juin 1930, à TUNIS (Tunisie)

présentée et soutenue publiquement le

**SUR LES SEQUELLES
DES ORCHITES OURLIENNES**

*(A propos de deux observations
avec étude endocrinologique)*

Président : Monsieur Jacques DECOURT (Professeur)

D. P. TAIB

8, Rue Casimir Delavigne
PARIS - VI^e

1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--

Année 1958

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Aldo, Robert FRANCO

né le 2 juin 1930 à Tunis (Tunisie)

--

Présentée et soutenue publiquement
le



--

SUR LES SEQUELLES

DES ORCHITES OURLIENNES

(A propos de deux observations,
avec étude endocrinologique)

Président: Monsieur Jacques DECOURT
(Professeur)

--

D.P. TAIB
8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1958.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BENARD, BROcq, CADENAT, CHABROL, CHAMPY,
CHEVALLIER, CHEVASSU, DEBRE, DELBET, DONZELOT,
GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, HAZARD,
HEUYER, LAROCHE G., LAUBRY, LEMAITRE, LEVY-SOLAL,
LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT,
MONDOR, MONOD, MULON, OLIVIER, OMBREDANNE, STROHL,
TANON, VELTER.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSESEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER
Anatomie pathologique	DELARUE
Bactériologie	FASQUELLE
Biologie app. à l'Education phys. } et aux Sports }	CHAILLET-BERT
Biologie Médicale	FAUVERT
Cancérologie méd., sociale	BERNARD J.
Carcinologie	REDON
Chimie Méd.	JAYLE
Clinique Chir.	(Hôtel-Dieu MENEGAUX
	(Salpêtrière MOULONGUET
	(Cochin QUENU
	(Beaujon SICARD
Clinique Chir. cardio-vasculaire	G. d'ALLAINES
Clinique Chir. réparatrice et } orthop. }	MERLE d'AUBIGNE
Clinique de Cardiologie	MOUQUIN
Clinique Chir. infantile et } d'orthop. }	FEVRE
Clinique Chir. pleuro-pulm.	MATHEY
Clinique de la Tuberculose	BERNARD Et.
Clinique de neuro-chir.	PETIT-DUTAILLIS
Clinique de Puériculture	LELONG
Clinique des maladies cutanées } et syphilitiques }	DEGOS
Clinique des mal. du sang	MARCHAL
Clinique mal. du système nerv.	ALAJOUANINE
Clinique des maladies des enf.	CATHALA
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET
Clinique des Maladies mentales et } de l'encéphale }	DELAY

	MM.
Clinique du diabète sucré et des maladies de la nutrition	} BOULIN
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO
	{ BARIETY
Cliniques Médicales	{ JUSTIN-BESANÇON
	{ MOREAU
	{ de GENNES
Clinique Méd.hydro-climat.thérap.	DEBRAY
Clinique Médicale Propédeutique	{ PASTEUR VALLERY-
	{ RADOT
	{ LANTUEJOUL
Cliniques Obstétricales	{ VARANGOT
	{ LACOMME
Clinique ophtalmologique	RENARD
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX
Clinique rhumatologique	COSTE
Clinique stomatologique	DECHAUME
Clinique urologique	FEY
Embryologie	GIROUD
Génétique	LAMY
Histoire de la Méd. et de la Chir.	SOULIE
Histologie	VERNE
Hygiène et Clinique Ière Enfance	TURPIN
Hygiène et Méd.Préventive	JOANNON
Médecine du Travail	DESOTILLE
Médecine Légale	PIEDELIEVRE
Parasitologie et hist.nat.Méd.	GALLIARD
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE
Pathologie exotique	LAVIER
Path.expérimentale et comparée	LENEGRE
Path.Hum. et Immun. exp.	MERKLEN
Pathologie médicale	DECOURT
Path. et Thérapeut.générales	GARCIN
Pédiatrie sociale	JULIEN MARIE
Pharmacologie et matière méd.	CHEYMOL
Physico-chimie méd.	N..
Physiologie	BINET
Physique médicale	DOGNON
Problèmes alimentaires (ch.t.pers.)	HAMBURGER
Radiologie Médicale	DESGREZ
Technique chirurgicale	PATEL
Thérapeutique	BROUET
Thérapeutique chirurgicale	SENEQUE
Thérapeutique médicale	LEMAIRE

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE
MAÎTRES DE CONFÉRENCES-AGREGÉS ET AGREGÉS

MM.

Anatomie { CABROL
 { DEBEYRE
 { DELMAS
 { OLIVIER G.
 { Melle GAU-
Ana.Path. { THIER V.
 { BUSSER
 { GOUYGOU
Bactério } (CHRISTOL
logie } (NEVOT
Biol.Méd. { BOURLIERE
Chimie.Méd. { ETTORI
 { POLONOVSKI J.
Dermato-syph. { DUPERRAT
Embryologie { TUCHMANN
Histologie { COUJARD
 { N.
Hydrologie { CORNET
Hygiène { BOYER
 { DEPARIS
Mal.infect. { BASTIN
Médecine } (DEROBERTE
légale et } (GAULTIER
du Trav. } (HADENGUE
Neurochir. { DAVID
Neurologie { LHERMITTE
 { GRASSET
 { LE LORIER
Obstétrique { LEPAGE
 { MERGER
 { MORIN
 { RAVINA
 { ROBEY
Ophtal- } { BREGEAT
mologie } { DESVIGNES
Orthopédie { JUDET
Oto-rhino } { AUBRY
laryngol. } { MADURO
Parasito. { BRUMPT
Parasito col. { CHABAUD
 { ABOULKER
Path.chir. { BARCAT
 { BAUMANN
 { CAUCHOIX

MM.

{ DUBOST
 { FAUREL
 { FLABEAU
 { GERMAIN
Pat.chir. { GOSSET
 { LAURENCE
 { LORTAT-JACOB
 { OLIVIER (Cl.)
 { POILLEUX
 { THOMERET
 { VERNE (J.M.)
Pat.expéri- { MAURICE
ment. { LOEPER
 { BOUVIER
 { BOUDIN
 { BRICAIRE
 { BRISSAUD
 { CASTAIGNE
 { CONTE
 { DEROT
 { DOMART
Path.Méd. { LAMOTTE
 { LAROCHE
 { MACREZ
 { MILLIEZ
 { PEQUIGNOT
 { PERRAULT
 { RAMBERT
 { ROYER
 { THIEFFRY
 { TURIAT
 { WOLFROMM
 { POLONOVSKI Cl.
Pédiatrie { MOZZICONACCI
 { JOSEPH
Pharmacol. { Melle LEVY
 { BARGETON
Physiol. { DEJOURS
 { PARROT
Physique } { DJOURNO
Médicale } { GOUGEROT
Pneumo-phthis. { KREIS
Psychiatrie { BARUK
 { PICHOT

MM.
 Psych.infant.N...
 Rhumatologie DELBARRE
 Stomato. (CHAPUT Mme
 (CERNEA

MM.
 Urologie.....KUSS
 Thérapeut.....CHASSAGNE

III.- PROFESSEURS HONORAIRES
 ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
 pour le Service des Examens

M. LE LORIER

IV.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET
 AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 A TITRE PERMANENT

MM.
 (AMELINE
 (HUGUIER
 Clin.Chir. (LEGER
 (PADOVANI
 (ROUX
 Clinique) (ECALLE
 obstét.) (MAYER
 Clin.opht. OFFRET

MM.
 Urologie.....N...
 (DREYFUS
 Clinique M (HAGUENAU
 (KOURILSKY

Secrétaire de la Faculté M. MOREL
 Secrétaire-Adjoint Melle CHAINTREUIL

Bibliothécaire en Chef Dr HAHN
 Conservateur Melle GOICHON
 (Melles DUMATTRE
 Bibliothécaires LE NOIR
 LAURENT
 QUIEVREUX

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
 l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
 dissertations qui lui seront présentées, doivent
 être considérées comme propres à leurs auteurs et
 qu'elle n'entend leur donner aucune approbation
 ni improbation.

A MON PERE

Qui m'a donné, par son exemple,
l'amour du travail bien fait.

A MA MERE

A qui je dois beaucoup.

Que cette thèse soit le témoi-
gnage de ma profonde gratitude
et de ma grande tendresse.

A TOUS MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Jacques DECOURT

Professeur de Pathologie Médicale
Médecin de l'Hôpital de La Pitié

Qui a inspiré cette thèse,
m'en a fourni les éléments
et m'a guidé de ses conseils.

Je suis heureux de lui exprimer
ici ma respectueuse
admiration et ma profonde
reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX ET
LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

SUR LES SEQUELLES DES ORCHITES OURLIENNES

(A propos de deux observations,
avec étude endocrinologique)

- :-

HISTORIQUE

--

Les complications testiculaires des oreillons sont connues de longue date, puisqu'on en trouve déjà mention dans les écrits d'HIPPOCRATE. Décrivant une épidémie d'oreillons dans l'Ile de Thassos, chez des jeunes gens fréquentant les palestres et les gymnases, le célèbre médecin de l'Antiquité signalait chez certains d'entre eux l'apparition d'une phlegmasie douloureuse des testicules.

Plus près de nous, BROUSSAIS, RILLIET et BARTHEZ, COLIN, COMBY, RAMOND et GOUBERT en ont donné des descriptions classiques.

Mais les auteurs, de nos jours encore, ne sont pas d'accord sur le pronostic lointain des orchites ourliennes.

VELPEAU les considérerait comme assez bénignes, affirmant qu'elles sont "les moins graves des orchites connues".

HAMILTON, cependant, en 1871, signale qu'elles peuvent être suivies d'atrophie testiculaire. La fréquence de cette séquelle est diversement interprétée. Elle atteindrait 100 p. 100 des cas pour DOIGNY, JOULOUX, HELBER, 75 p. 100 pour LAVERAN, tandis qu'elle serait plus rare pour CATRIN (50 p. 100), KELSCH (46 p. 100), CHATAIN (33 p. 100), CALMETTE (30 p. 100).

CATRIN estime que, chez les jeunes gens, "une fluxion modérée des testicules permet encore le retour à l'intégrité des fonctions".

Il insiste encore sur le fait que "c'est un à deux mois après la guérison apparente de l'orchite que la glande génitale commence à présenter des signes de dégénérescence : diminution de consistance et mollesse particulière, puis diminution rapide de volume et abolition du réflexe crémasterien". Mais GRISOLLE et CATRIN signalent la possibilité d'une restitutio ad integrum après atrophie.

Les opinions sont également partagées sur les conséquences fonctionnelles des orchites ourliennes. Pour les classiques la stérilité et l'impuissance en sont la rançon fréquente.

R. BENARD, en 1927, s'oppose à ces conclusions pessimistes. D'après ses observations, une orchite unilatérale s'observe dans 1 cas sur 6 d'oreillons, mais l'orchite bilatérale ne se rencontre que dans 1 cas sur 100. D'autre part, il n'y aurait d'atrophie testiculaire appréciable que dans la moitié des cas d'orchite. Cet auteur admet d'autre part qu'en cas d'atrophie unilatérale, le testicule opposé peut subir une hypertrophie compensatrice. Enfin, faisant la revue des troubles fonctionnels classiquement décrits : impuissance, azoospermie, féminisme, il affirme leur rareté et les critique. Dans un cas de LEREBoullet, suivi de gynécomastie, il signale que le malade, revu plus tard par LAVERAN, ne présentait plus cette gynécomastie. Dans un cas de LAIGNEL-LAVASTINE, où l'impuissance sexuelle était notée, il remarque que cette impuissance n'était que relative, puisque le sujet avait encore un rapport sexuel par semaine. Et R. BENARD, en 1927, n'hésite pas à écrire que "l'orchite ourlienne bilatérale avec atrophie, impuissance et azoospermie est un mythe". Il est à noter cependant qu'il ne fait état que d'un petit nombre d'examen du sperme, et que ceux-ci nous paraîtraient aujourd'hui très insuffisants.

P.E. WEIL (1928), ALQUIE et SIMON (1937) rapportent des cas de gynécomastie après orchites ourliennes.

De MIRANDA (1933) décrit un syndrome de féminisation chez un homme de 23 ans, cinq ans après une orchite ourlienne bilatérale. Ce malade présentait des testicules petits et mous, une impuissance relative, une gynécomastie bilatérale, une absence de barbe, une pilosité pubienne de type féminin.

SEGUY, en 1942, reprend le problème et apporte les conclusions suivantes :

- C'est jusqu'à 2 ans après l'orchite que l'on peut observer l'atrophie testiculaire.

- Des orchites, même peu intenses, peuvent entraîner une atrophie et une azoospermie.

- Enfin l'azoospermie et la stérilité peuvent s'observer dans certains cas d'orchite unilatérale, ce qui laisse penser que l'autre testicule a été atteint bien qu'il soit resté en apparence indemne.

ROULIN (1948) soutient que les azoospermies peuvent être transitoires, et se demande si, dans les cas après orchite unilatérale, elles ne sont pas dues à des lésions de prostatite ourlienne, sur la fréquence de laquelle ont insisté COMBY en 1903, DOPTER en 1908, RAMOND et GOUBERT en 1915.

Certains auteurs, d'ailleurs, se demandent si les altérations testiculaires ne peuvent pas avoir une origine haute, infundibulo-tubérienne. CARRIE et PERRAULT, notamment, en 1944, présentent un cas de cirrhose pigmentaire et diabète, qui avait été précédé d'une impuissance sexuelle après une atteinte ourlienne,

sans orchite. Ils rattachent l'impuissance et la dépilation de type féminin présentées par leur malade à une atteinte infundibulo-tubérienne. Ils rapprochent de leur observation un cas de Ch. FLANDIN, POUMEAU-DELILLE, PUECH et AUZEPY où furent observés, après les oreillons, un diabète insipide et une obésité avec vergetures, que les auteurs rattachent également à une atteinte de l'infundibulo-tuber.

De LAVERGNE, KISSEL et ROUDINESCO invoquent de même une arachnoïdite avec lésions infundibulo-tubériennes dans un cas d'impuissance après oreillons.

A vrai dire, de telles affirmations manquent de précisions sur l'état anatomique des testicules et sur la nature des troubles fonctionnels.

L'étude des lésions testiculaires est en faveur de l'atteinte directe de l'organe.

MALASSEZ, le premier, dans la thèse de RECLUS (1876), signale, sur un testicule atrophié après orchite ourlienne, une atteinte des tubes séminifères, qui sont réduits à la moitié de leur volume, certains même entièrement transformés en cordons pleins.

DOPTER et REPACI (1909) signalent non seulement les lésions canaliculaires, les lésions des cellules de Sertoli, mais aussi la dégénérescence et la nécrose du tissu interstitiel.

MAUCA, en 1932, fait les mêmes constatations.

CHARNY et MERAUZE (1948) montrent que les canalicules sont atteints par un processus inflammatoire aigu, détruisant les spermatogonies et entraînant l'atrophie du testicule. Mais ils observent que les canalicules épargnés

fonctionnent normalement, d'où la rareté de l'azoospermie.

Du point de vue biologique, les moyens d'exploration modernes permettent d'étudier, d'une part les conséquences des altérations anatomiques des tubes séminifères, et, d'autre part, celles des lésions interstitielles. Mais nous n'avons guère trouvé de documents comportant cette étude systématique.

Signalons pourtant une observation de SANDLER (1954) où cette étude a été ébauchée. Il s'agissait d'une azoospermie, observée 2 ans après une orchite ourlienne bilatérale, sans gynécomastie. Le taux des 17 cétostéroïdes était de 24 mg, et celui de la folliculo-stimuline hypophysaire de 55 unités par 24 heures.

Dans un cas étudié par le Professeur J. DECOURT et signalé dans son article sur la Biotypologie sexuelle (in Traité de Médecine Biotypologique de Pende), il s'agissait d'un homme de 45 ans, chez qui une gynécomastie bilatérale importante était apparue un an après une atteinte ourlienne accompagnée d'une réaction méningée et compliquée d'une orchite bilatérale. Le système pileux était normal ; il existait en particulier une toison thoracique importante. L'observation, que nous avons pu lire dans le Service du Professeur DECOURT, précise que le malade était antérieurement normal, marié, père de deux enfants, et n'avait aucune trace de gynécomastie avant ses oreillons. On notait cependant une morphologie discrètement gynoïde, avec un diamètre bi-trochantérien un peu excessif et un diamètre bi-huméral faible. Les testicules ne paraissaient pas très atrophiés, mais étaient un peu mous. Le malade n'accusait pas de déficit de ses fonctions sexuelles ; il s'inquiétait seulement du développement anormal de ses glandes mammaires.

Les examens biologiques pratiqués chez lui deux ans après l'orchite, un an après l'installation de la gynécomastie, fournirent les résultats suivants :

- Folliculo-stimuline hypophysaire : plus de 50 unités-souris (la limite supérieure n'a pas été recherchée).
- Créatinine urinaire : 1,50 g par 24 heures.
- 3 α stéroïdes : 14,5 mg
- 17 cétostéroïdes : 11,5 mg
- Folliculine : 25 gammas.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

-:-

Les deux cas que nous rapportons, et dont l'étude soigneuse a été faite dans le Service du Professeur Jacques DECOURT, fournissent un aperçu complet des fonctions testiculaires après orchite ourlienne bilatérale.

OBSERVATION I

Mr. M... Henri, âgé de 28 ans, consulte parce que, après 3 ans de mariage, son ménage reste stérile. L'examen de sa femme n'a pu mettre en évidence aucune anomalie ; et c'est sur lui-même qu'on a été amené à rechercher et à découvrir la cause de cette stérilité.

En effet, trois examens de sperme ont révélé une azoospermie complète.

Histoire de la maladie ;

On apprend que ce sujet a eu, à l'âge de 16 ans, une orchite ourlienne bilatérale. A vrai dire, l'atteinte parotidienne a été très discrète, au point qu'elle aurait pu passer inaperçue ; mais, au moment où apparaissait l'orchite, le frère et la soeur du malade avaient des oreillons typiques. La contamination semble avoir eu lieu, trois semaines auparavant, au cours d'une réunion de famille.

L'orchite, bilatérale, s'accompagna d'une hyperthermie à 40° et présentait les caractères habituels de tuméfaction inflammatoire et de douleurs.

Le malade était déjà pubère au moment de ces accidents, avait déjà eu des érections et des éjaculations, et son développement sexuel ultérieur ne parut pas être affecté. Marié depuis 3 ans, il a une activité sexuelle normale : plusieurs rapports par semaine.

Examen clinique :

La morphologie est tout à fait normale, ainsi que l'atteste en particulier le morphogramme établi selon la technique de J. DECOURT et J.M. DOUMIC. Voici les chiffres des mesures :

Taille : 1 m 74

Périmètre thoracique sous-mammaire au repos : 950 mm

Hauteur du bord supérieur du grand trochanter : 935 mm

Diamètre bitrochantérien : 338 mm

Diamètre bi-huméral : 442 mm.

La corpulence est normale : le poids est de 69,500 kg. La musculature est bien développée, ainsi que le système pileux. La barbe est bien fournie et il existe des poils abondants sur le thorax. La voix est grave. La mue était déjà accomplie au moment de l'orchite ; mais le développement de la barbe et des poils thoraciques s'est effectué après celle-ci. La taille, à 16 ans, n'était que de 1, m 66 ; le sujet a continué à grandir les années suivantes, mais atteignit à 21 ans sa taille définitive.

Il n'existe aucune trace de gynécomastie.

La verge est volumineuse, mais les testicules sont très petits, mous et peu sensibles à la pression.

L'examen physique est par ailleurs normal. Le pouls est à 72, la pression artérielle de

13-8. Il n'existe ni sucre ni albumine dans les urines.

Examens de laboratoire :

Un nouveau spermogramme confirme l'azoospermie totale.

Le taux de la folliculo-stimuline hypophysaire est très augmenté, supérieur à 100 unités souris.

Les stéroïdes urinaires ont été dosés au Laboratoire de l'Ecole de Puériculture par les soins du Professeur JAYLE. Ils sont tout à fait normaux.

Pour éprouver la réactivité du tissu interstitiel du testicule, une nouvelle série de dosages a été faite après une série de gonadotrophine chorionique : 10.000 unités par jour, en injections intramusculaires, pendant 7 jours consécutifs. Le second recueil d'urines de 24 heures a été effectué le jour de la dernière injection. Voici les résultats des deux séries de dosages :

	avant gonado- trophine chorionique	après gonado- trophine chorionique
Volume urinaire (cc)	1590	1235
Créatinine (g)	1,87	1,73
3 α stéroïdes (mg)	28,8	-
17 cétostéroïdes (mg)	16,6	19
Déhydroépiandrostérone (mg)	0,8	-
Prégnandiol(mg)	1,6	2,2
Folliculine (gamma)	20	35

On voit que l'élimination des 17 cétostéroïdes, avant l'épreuve, est tout à fait normale pour un adulte jeune. On ne peut faire intervenir une hyperandrogénie cortico-surrénale compensatrice, car le taux de la déhydroépiandrostérone n'est pas augmenté.

L'épreuve de la gonadotrophine confirme d'ailleurs le bon fonctionnement du tissu interstitiel du testicule, car il répond à la stimulation. L'augmentation des 17 cétostéroïdes est un peu faible, mais significative ; celle de la folliculine est satisfaisante.

Après la série de gonadotrophine chorionique, un nouvel examen du sperme a encore montré une azoospermie totale.

Un an après ces examens, le ménage du sujet reste stérile.

Nous commenterons plus loin la signification de ces données.

OBSERVATION II

(Observation inédite, recueillie par le Professeur J. DECOUET).

Mr. J..., 26 ans, consulte le 20 mars 1951 parce que son ménage reste stérile après 3 ans de mariage.

Il a subi à l'âge de 10 ans une opération pour ectopie testiculaire unilatérale gauche. Le testicule n'a pas pu être ramené dans le scrotum.

La puberté semble cependant s'être faite normalement. Les premiers poils pubiens sont apparus entre 13 et 14 ans ; la voix était muée à 15 ans. A l'âge de 16 ans s'est manifestée transitoirement une petite poussée mammaire douloureuse. La tuméfaction n'a cependant pas dépassé le volume d'une noisette et a disparu spontanément en quelques semaines sans traitement. Le sujet s'est rasé à partir de 18 ans. Marié à 23 ans, il a des rapports sexuels normaux, à peu près quotidiens.

C'est à l'âge de 16 ans qu'il a eu les oreillons, compliqués d'orchite droite, avec tuméfaction inflammatoire importante ; le testicule gauche, resté ectopique, semble n'avoir pas été atteint.

Examen physique :

Taille : 1 m 77 - Poids : 76 kg 800.

Le visage reste assez juvénile, avec une barbe peu fournie : le malade ne se rase que tous les deux jours. La voix est muée, mais peu timbrée.

La morphologie générale est très discrètement gynoïde. Les membres supérieurs sont peu musclés, les hanches un peu larges. Les reliefs musculaires sont peu apparents du fait d'une légère adipose sous-cutanée. On note une ébauche de genu valgum. La peau est fine, le système pileux peu développé. Les poils pubiens ont une disposition triangulaire de type féminin.

La verge est de volume normal. Le sujet a été circoncis dans l'enfance, à la suite d'un phimosis.

Le testicule gauche est ectopique, mais perceptible à l'anneau inguinal, sous la cicatrice opératoire. Il a le volume d'une amande ; il est mobile, sensible à la pression, et ne peut être amené dans le scrotum.

Le testicule droit, qui a été frappé d'orchite, est petit et mou, à peu près du même volume que le gauche. Il est sensible à la pression.

On note une petite gynécomastie à droite, du volume d'une noix, peu apparente à l'inspec-

tion, mais palpable. Des deux côtés, les aréoles mamelonnaires sont un peu larges (30 mm de diamètre) et fortement pigmentées.

Examens de laboratoire :

Spermogramme : azoospermie totale à deux examens.

Folliculo-stimuline hypophysaire : plus de 96 unités-souris par 24 heures.

Stéroïdes urinaires (dosages effectués au Laboratoire de l'Ecole de Puériculture par les soins du Professeur JAYLE).

Résultats par 24 heures :

Créatinine	1,28 g
3 α stéroïdes	15,5 mg
17 cétostéroïdes	15 mg
Folliculine	5 γ

Pensant que le testicule gauche, apparemment respecté par les oreillons, devait peut-être uniquement sa stérilité à sa position ectopique, on décide d'intervenir.

Le malade est opéré par le Docteur H. BAYLE, qui parvient à abaisser le testicule, et qui, au cours de l'opération, implante 6 comprimés de 100 mg de testostérone dans la région sus-pubienne, à droite et à gauche de la ligne médiane.

Les mois suivants, on note une augmentation de volume manifeste des deux testicules. Le malade a remarqué une pousse de sa barbe ; il doit se raser chaque jour alors qu'auparavant il ne le faisait que tous les deux jours. Quelques poils sont apparus sur la face antérieure du thorax. Le testicule gauche a

notablement grossi ; il a le volume d'une grosse noix. Mais le cordon est induré.

Le testicule droit (frappé jadis par l'orchite) semble avoir un peu augmenté de volume; mais il est moins gros que le gauche, et de consistance plus molle.

L'activité sexuelle reste normale.

Un nouvel examen de sperme pratiqué 6 mois après la cure de l'ectopie montre encore une azoospermie totale. Le taux de F.S.H. reste supérieur à 96 unités-souris. La limite supérieure semble de l'ordre de 200 unités-souris par 24 heures.

On pratique alors, 11 mois après l'opération, une série de gonadotrophine sérique : 800 unités chaque jour en injection intramusculaire pendant 30 jours consécutifs. A partir de la 15ème ou 16ème injection, le sujet note qu'il a des désirs sexuels plus fréquents.

Après la série d'injections, le testicule gauche a encore augmenté de volume : ses dimensions sont à peu près celles d'un testicule normal d'adulte ; mais le cordon reste induré. Le testicule droit est inchangé ; il reste petit et mou. L' azoospermie persiste.

COMMENTAIRES

-:-

Nos deux observations concernent des cas d'azoospermie complète après orchite ourlienne ; mais elles ne sont pas absolument superposables et appellent des commentaires particuliers.

I.- Dans le premier cas, on peut noter qu'aux dires du malade, l'atteinte des parotides par la maladie ourlienne a été si discrète qu'elle aurait pu passer inaperçue, ce qui aurait pu laisser un doute sur la nature de l'orchite s'il n'y avait pas eu la notion d'épididymite : le frère et la soeur du sujet ont eu les oreillons en même temps que lui.

L'orchite a été bilatérale et se montre donc seule responsable de l'azoospermie consécutive.

Celle-ci paraît définitive, car elle est totale, et persiste 12 ans après l'atteinte ourlienne.

Le point intéressant de cette observation est que les séquelles semblent porter exclusivement sur les tubes séminifères.

La fonction endocrine du testicule paraît en effet respectée. Cette notion découle à la fois de la clinique et des examens de laboratoire.

Le sujet a eu son orchite à 16 ans. Il était

déjà pubère, mais son système pileux était incomplètement développé. Il a pu, par la suite, se développer normalement, notamment en ce qui concerne la barbe et les poils thoraciques. Le développement somatique s'est également poursuivi de façon tout à fait satisfaisante jusqu'à l'âge adulte. Le morphogramme, l'aspect général ne montrent aucun indice de féminisme, et il n'existe aucune gynécomastie. Enfin l'activité sexuelle est normale. Le sujet ne se plaint que de sa stérilité.

Sur le plan biologique, on note un taux anormalement élevé de folliculo-stimuline hypophysaire, comme chez les castrats. Mais on sait que ce fait peut être la conséquence de la seule atteinte des tubes séminifères, au point que l'on a été amené à admettre l'existence d'une "inhibine" sécrétée par le syncytium de Sertoli. Cette hormone, à vrai dire hypothétique, exercerait une action inhibitrice sur la sécrétion hypophysaire de la folliculo-stimuline. Dans le cas de notre malade, on peut donc admettre qu'il existe des lésions destructives graves du syncytium de Sertoli.

En revanche, la fonction interstitielle du testicule paraît intacte, non seulement sur le plan clinique, mais encore d'après les données des examens biologiques.

Le taux des 17 cétostéroïdes dans l'urine est tout à fait normal : il est en effet de 15,6 mg par 24 heures. On pourrait se demander s'il n'existe pas une hypersécrétion compensatrice d'androgènes par les surrénales. Mais, dans notre cas, le dosage de la déhydro-épiandrostérone a été fait : il n'est pas augmenté. Ceci semble éliminer toute idée d'hyperandrogénie d'origine cortico-surrénale.

Notre observation apporte en outre une donnée

très intéressante, qui, à notre connaissance, n'a pas encore été fournie dans le cas d'azospermies par orchite ourlienne. Ce sont les résultats d'une épreuve de stimulation par la gonadotrophine chorionique.

Cette épreuve a été codifiée par le Professeur M.F. JAYLE et ses collaborateurs. Ces auteurs administrent 10.000 unités internationales de gonadotrophine chorionique pendant 3 jours consécutifs. A la fin de l'épreuve ils notent une augmentation de l'élimination des 17 cétostéroïdes et de la folliculine (exprimée en phénolstéroïdes).

Chez l'homme adulte normal, l'augmentation des 17 cétostéroïdes est de l'ordre de 50 à 100 p. 100 de la valeur initiale. Les phénolstéroïdes passent de 15 gammas à plus de 30 gammas, pouvant même parfois atteindre 100 gammas.

Si l'épreuve ne provoque pas d'augmentation de ces métabolites, on peut conclure qu'il existe une insuffisance endocrinienne du testicule de nature organique.

Chez notre malade, la gonadotrophine chorionique a été administrée à plus forte dose: 10.000 unités pendant 7 jours consécutifs. Dans ces conditions, on pourrait estimer que la réponse des testicules est faible, puisque le taux des 17 cétostéroïdes ne s'élève que de 15,6 à 19 mg. Cette élévation nous paraît cependant significative. D'autre part, l'augmentation de la folliculine est importante, de 20 à 35 gammas. Il est donc certain que le tissu interstitiel du testicule, dont l'activité spontanée est normale, garde le pouvoir de répondre à la stimulation par la gonadotrophine chorionique.

Cette notion est particulièrement intéres-

sante dans notre cas où l'on note d'autre part un taux considérablement accru de F.S.H.

En effet, l'hypothèse d'une inhibine sécrétée par le tissu sertolien des tubes séminifères a été surtout émise à propos du syndrome de Klinefelter, qui, on le sait, comporte une azoospermie totale, une hyalinisation des tubes séminifères, une gynécomastie, et qui s'accompagne par ailleurs d'un taux anormalement élevé de F.S.H. dans l'urine, alors que le développement somatique des sujets, l'aspect de la verge, le système pileux, l'activité sexuelle, et le taux sensiblement normal des 17 cétostéroïdes dans l'urine semblent témoigner d'une fonction interstitielle normale. A vrai dire, on considère aujourd'hui que le tissu leydigien, apparemment hypertrophié, n'est pas normal au cours du syndrome de Klinefelter. J. DECOURT, J. LOUCHART et M. CLOAREC, dans six cas de ce syndrome, ont observé que le testicule était incapable de répondre à la stimulation par la gonadotrophine chorionique. On sait enfin, aujourd'hui, que les sujets présentant le syndrome de Klinefelter sont de sexe génétique féminin, si l'on en juge par l'état de la chromatine sexuelle nucléaire. Il est donc difficile, chez eux, de considérer l'excès de folliculo-stimuline dans l'urine comme une conséquence pure et simple des anomalies des tubes séminifères.

Notre observation, dont nous ne connaissons pas d'équivalent publié, possède donc un intérêt tout spécial dans la discussion de ce problème. Il s'agit ici d'une affection acquise, et l'atteinte testiculaire consécutive aux oreillons semble n'avoir laissé que des altérations des tubes séminifères sans anomalies fonctionnelles du tissu interstitiel. L'excès de F.S.H. dans l'urine paraît donc bien dû exclusivement à l'atteinte du tissu sertolien, ce qui semble confirmer le rôle

de ce tissu dans la sécrétion d'une hormone exerçant une action inhibitrice sur la sécrétion hypophysaire de la folliculo-stimuline.

Notons cependant que, selon certains auteurs, l'excès de F.S.H. dans l'urine ne serait pas dû, dans de tels cas, à un excès de sécrétion par l'hypophyse, mais à la non-utilisation de l'hormone par le testicule.

II.- Dans le second cas, les faits sont plus complexes. Le sujet, on l'a vu, présentait une ectopie testiculaire unilatérale. On sait que cette anomalie entraîne une azoospermie, sans atteinte appréciable de la fonction leydigienne. Mais il est probable que le testicule opposé était normal avant d'être frappé d'orchite ourlienne. Sans doute l'ectopie était-elle d'origine purement mécanique, puisque, après la cure de l'ectopie, le testicule a subi un développement satisfaisant et a augmenté de volume après l'administration de gonadotrophine chorionique. Au contraire, le testicule non ectopique, frappé d'orchite, n'a subi aucune influence de cette hormone. Il n'a pas été fait, après le traitement, de contrôle des éliminations stéroïdiques, mais la glande n'a pas subi un accroissement de volume comparable à celui du testicule opposé.

On ne saurait donc affirmer dans ce cas, que le tissu interstitiel était indemne, d'autant plus que le sujet présentait une légère insuffisance de son système pileux. Il avait cependant une verge de volume normal, une vie sexuelle très active, et un taux normal de 17 cétostéroïdes. S'il existait chez lui un certain degré d'insuffisance leydigienne, celle-ci n'était donc que très modérée et ne pouvait expliquer, à elle seule, le taux très élevé

de la F.S.H. dans l'urine. Cette anomalie trouvait donc essentiellement son explication dans les altérations des tubes séminifères consécutives à l'orchite ourlienne.

-:-

CONSIDERATIONS SUR LE PRONOSTIC DES ORCHITES OURLIENNES

-:-

On ne saurait tirer, de deux observations isolées, des considérations générales sur le pronostic des orchites ourliennes. Mais nous pouvons, à leur propos, et à la lumière de nos lectures, faire à ce sujet quelques réflexions

L'optimisme énoncé par R. BENARD, dont nous avons rapporté l'opinion dans notre chapitre sur l'historique, doit certainement être très tempéré. C'est d'ailleurs l'opinion d'auteurs plus récents et mieux documentés, comme J. SEGUY, H. BAYLE et C. GOUYGOU.

Rappelons d'abord le fait, bien connu, que l'orchite ourlienne ne s'observe pratiquement jamais avant la puberté. Elle est l'apanage des adolescents et des adultes, et ses conséquences paraissent particulièrement redoutables quand elle frappe des adolescents en voie de développement pubertaire.

D'après WESSELHOFT, dont la statistique se base sur 1.200 cas, l'orchite compliquerait les oreillons, après la puberté, dans 20 p. 100 des cas, et serait bilatérale dans 7 cas. La fréquence des orchites doubles n'est donc nullement négligeable.

Mais il reste à préciser la proportion et la nature des séquelles.

Nous n'avons pas trouvé sur ce point de données numériques précises.

D'après SEGUY, on observe des cas où, malgré l'atteinte bilatérale, la fécondité reste normale. Mais l'azoospermie absolue et définitive est fréquente. Il existe des cas où, après une période d'azoospermie plus ou moins longue, on voit réapparaître des spermatozoïdes de plus en plus nombreux et de plus en plus mobiles, grâce au rétablissement fonctionnel des tubes séminifères épargnés par le processus destructif. Mais ce processus favorable ne peut plus être espéré au-delà de six mois après l'atteinte ourlienne.

En revanche, après des orchites légères, certains sujets dont la spermatogenèse avait pu se rétablir, pourraient, un ou deux ans plus tard, devenir complètement et définitivement azoospermiques. SEGUY rapporte 4 observations de ce genre.

Enfin, l'azoospermie, ou une oligospermie sévère avec stérilité, pourrait s'observer après des orchites apparemment unilatérales.

Si l'on envisage maintenant les cas de stérilité masculine, on est frappé par la fréquence avec laquelle on retrouve les oreillons dans les antécédents des malades. Sur 675 hommes à fertilité absente ou diminuée, H. BAYLE et C. GOUYGOU en trouvent 196 qui ont eu les oreillons, 35 avec orchite, dont 20 avec orchite unilatérale et 15 avec orchite bilatérale.

Un seul des malades de cette statistique avait présenté une atteinte testiculaire entre 9 et 10 ans. Tous les autres avaient été atteints à la puberté et surtout après.

Dans les 15 cas d'orchite double, les malades présentaient tous une azoospermie avec atrophie testiculaire généralement très marquée.

Deux cependant, n'avaient qu'une atrophie unilatérale ; chez un troisième, il n'y avait pas d'atrophie testiculaire apparente, malgré l'azoospermie.

Parmi les 20 cas d'orchite unilatérale (aux dires des malades), deux sujets avaient une azoospermie totale avec atrophie des deux testicules ; deux autres, également azoospermiques, n'avaient qu'un testicule atrophié. Onze autres malades étaient oligospermiques, avec un seul testicule atrophié.

Les mêmes auteurs signalent encore 8 cas d'azoospermie ou d'oligospermie avec abolition de la fertilité chez des sujets ayant eu les oreillons sans manifestations cliniques d'atteinte testiculaire. Sans que l'on puisse affirmer avec certitude, le rôle des oreillons dans ces cas peut être sérieusement présumé.

Le virus ourlien semble frapper avec prédilection les tubes séminifères, car les cas d'impuissance génitale avec perte des caractères sexuels secondaires restent exceptionnels. Nos observations confirment cette règle puisque, dans un cas, l'atteinte du tissu interstitiel paraît nulle, et, dans l'autre cas, si elle existe, elle est légère.

On observe parfois le développement d'une gynécomastie, comme dans le cas de J. DECOURT cité plus haut. Mais la gynécomastie paraît pouvoir résulter de la seule atteinte des tubes séminifères sans déficit obligatoire ou important de la fonction androgénique. Dans l'observation de J. DECOURT, la morphologie un peu gynoïde, certainement constitutionnelle et antérieure à l'orchite ourlienne, indiquait peut-être une prédisposition somatique au développement de la gynécomastie. Le taux des

17 cétostéroïdes était à la limite inférieure de la normale (11,5 mg par 24 heures) et la folliculine était nettement augmentée (25 gammas). Il est probable que ce cas comportait un hyperfonctionnement cortico-surrénal réactionnel, par l'intermédiaire d'une hypophyse rendue hyperactive par sa défébrination ; car le taux de F.S.H. était supérieur à 50 U.S...

Le pronostic lointain des orchites ourliennes bilatérales, et même de certaines orchites restées cliniquement unilatérales, affecte donc surtout la fertilité des sujets.

Tout traitement semble illusoire, ce qui ne saurait surprendre puisqu'il s'agit de lésions destructives des tubes séminifères : les tissus altérés ne peuvent restaurer leurs fonctions sous l'influence des gonadotrophines, même si le tissu interstitiel se montre capable de répondre à la stimulation. L'administration de testostérone est également sans effet, et n'est indiquée, à titre de thérapeutique substitutive, que dans les cas rares où la fonction androgénique du testicule est atteinte et la puissance sexuelle affaiblie.

CONCLUSIONS

-:-

- 1.- Deux cas inédits de stérilité avec azoospermie , après orchite ourlienne, sont rapportés.
- 2.- Leur intérêt consiste dans l'étude endocrinologique qui en a été faite :
 - a) dans les deux cas, dosage de la folliculo-stimuline hypophysaire et étude de la fonction androgénique par le dosage des stéroïdes urinaires.
 - b) Dans un cas, épreuve de stimulation par la gonadotrophine chorionique. Une telle épreuve n'avait pas été faite jusqu'à présent, à notre connaissance, dans des cas d'azoospermie après orchite ourlienne.
- 3.- Dans le premier cas, l'azoospermie était complète, le taux de F.S.H. était très élevé (supérieur à 100 U.S.). Mais la fonction interstitielle du testicule paraissait indemne, tant du point de vue clinique que du point de vue biologique. Les éliminations des 3 α stéroïdes, des 17 cétostéroïdes, et de la folliculine étaient normales et augmentèrent de façon significative après l'administration de gonadotrophine chorionique, sans que la fonction spermatogénétique en ait été améliorée.

Ce cas montre que la seule altération des tubes séminifères est capable de défreiner la

sécrétion hypophysaire de folliculo-stimuline.

4.- Le second cas était plus complexe, car

l'orchite ourlienne paraissait avoir été unilatérale, l'autre testicule étant ectopique. L'azoospermie était également totale. Un certain degré d'insuffisance interstitielle du testicule pouvait être suspecté, du fait de la morphologie; mais sans aucun trouble de l'activité sexuelle. Le taux des 17 cétostéroïdes était sensiblement normal, celui de F.S.H. supérieur à 200 U.S..

Après la cure chirurgicale, le testicule ectopique, remis en place, a répondu par une augmentation de volume à l'administration de testostérone et de gonadotrophine sérique. Mais ce traitement n'a pas modifié l'azoospermie.

5.- Ces cas confirment la sévérité et l'électivité de l'atteinte des tubes séminifères par le virus ourlien, le tissu interstitiel étant souvent indemne, ou, en tout cas, peu profondément altéré.

6.- Dans les cas d'azoospermie totale, persistant au-delà de six mois après l'orchite, toute tentative thérapeutique semble illusoire.

-:-

Vu :

Le Président :
signé : J. DECOURT

Vu :

Le Doyen :
signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris
signé : Jean SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

-:-

BAYLE H. et GOUYGOU C.

La stérilité masculine.- Rapport à l'Association Française d'Urologie, 1 vol., Paris, 1953.

BENARD R.

La stérilité consécutive aux oreillons de l'adulte est un mythe.
La Médecine, Décembre 1927, N° 3, p.184.

'''

Orchite ourlienne et atrophie testiculaire.
XVe Congrès français de Médecine, Strasbourg, 1921, p. 278.

CARRIE P.A. et PERRAULT M.

Cirrhose pigmentaire avec diabète, précédée par de l'impuissance génitale post-ourlienne.
Bull.Soc.Méd.Hôp.Paris, 13 octobre 1944, p. 341.

CHARNY Cl. et MERAUZE D.

La pathologie de l'orchite ourlienne.
J. of Urology, 1948, 60, n° 1, p. 140-146.

DECOURT J.

Biotypologie sexuelle.- in Traité de Médecine biotypologique de N. Pende, 1 vol. Doin Edit., p. 387.

DECOURT J., LOUCHART J. et CLOAREC M.

Essai de stimulation des gonades par la gonadotrophine chorionique dans 6 cas de syndrome de Klinefelter.

Ann. d'Endocrinol. 1958, 19, N° 1, p.134-137.

LAVERGNE (V. de) et KISSEL P.

Article "Oreillons",

in Traité de Médecine, Masson, 1948.

MIRANDA (P. de)

Un cas de féminisme par orchite ourlienne.

Gaz.Méd.Mexico, 1933.

MORIN P.

Article "Oreillons", in Maladies Infectieuses, 1 vol., Flammarion, 1955.

ROUDINESCO A.

Article "Oreillons", in Encyclopédie Médico-chirurgicale, T. II.

ROULIN G.

Orchite ourlienne unilatérale : azoospermie transitoire consécutive.

Bull.Soc.Méd.Hôp. Paris, 1948, 64, p.1039-1041.

SANDLER B.

Recovery from sterility after mumps orchitis.

Brit.Med.Journ. , 1954, p. 795.

SEGUY J.

Orchite ourlienne et stérilité.

Presse Médicale, 1942, n° 23, p. 291-292.

WESSELHOFT

Orchitis in mumps

Boston Med. and Surg. Journ., 1920, 183, p. 458.

TABLE DES MATIÈRES

- :-

	Page
HISTORIQUE.....	13
OBSERVATIONS PERSONNELLES.....	19
COMMENTAIRES.....	26
CONSIDERATIONS SUR LE PRONOSTIC DES ORCHITES OURLIENNES.....	32
CONCLUSIONS.....	36
BIBLIOGRAPHIE.....	38

- :-

S E R M E N T

--

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères. si j'y manque !

--

